CENTRO SICUREZZA ITALIA SpA

Circuito di controllo per sirene autoalimentate

UNISOUND

Manuale di installazione - Versione 6.0

CENTRO SICUREZZA ITALIA SpA

SEDE: Via Venaria 28-30 10091 ALPIGNANO (TO) Tel. 011.966.10.07-011.967.60.94 Fax 011.966.31.38
FILIALE: Via Plinio il Vecchio 1 Località Borgo San Martino 12042 BRA (CN) Tel./Fax 0172.43.08.11
FILIALE: Viale Delle Industrie 30/E 20040 CAMBIAGO (MI) Tel. 02.953.45.207 Fax 02.953.45.208
FILIALE: S.S. 98 Km. 80,700 70026 MODUGNO (BA) Tel. 080.535.38.10 Fax 080.535.38.11
FILIALE: Via Dei Nebrodi 76 90146 PALERMO Tel./Fax 091.52.56.58

www.centrosicurezza.com
email@centrosicurezza.com

Il circuito di controllo per sirene autoalimentate UNISOUND nasce dalla precisa esigenza di avere la disponibilità di sirene autoalimentate "intelligenti" e dotate di ampia flessibilità di adattamento agli impianti più diversi. Grazie alla sua elettronica a microprocessore flash dell'ultima generazione, esso riunisce in sè doti uniche di programmabilità, flessibilità e funzionalità non usuali in questo genere di prodotti. Le sue caratteristiche principali sono le seguenti:

- Elettronica a microprocessore flash dell'ultima generazione: affidabile e con consumi contenuti, dotata di memoria non volatile ed in grado di operare a temperature estreme (da -40 a +85°C).
- Ingressi di alimentazione per tenuta in carica a tampone accumulatore 12V 2Ah al piombo.
- Ingresso controllo sirena ed ingresso segnalazione ON/OFF sistema in logica positiva.
- Uscite pilotaggio altoparlanti magnetodinamici e lampade LED ad elevata resa.
- Controllo prossimità corpi estranei (avvicinamento non autorizzato) ed uscita di allarme – solo su EVO.
- Programmazione tempi di autolimitazione allarme, 7 tipi di suoneria, numero massimo allarmi.
- Programmazione lampeggio per autolimitazione, blocco sirena, segnalazioni di variazione stato, sistema attivato e memoria avvenuto allarme.

Il circuito di controllo UNISOUND può essere installato nelle sirene autoalimentate serie EVO, POWERSOUND e DIESIS, nelle loro varie versioni.
La sirena EVO, in modo particolare, ha la possibilità di montare il modulo a microonde a bassa sensibilità EvoProxy il quale, una volta connesso alla scheda UNISOUND, viene automaticamente riconosciuto e consente di segnalare tramite l'uscita IRED/PROXY l'eventuale avvicinamento di corpi estranei alla sirena stessa. Il basso livello di sensibilità (programmabile) consente ad EvoProxy di essere immune da falsi allarmi dovuti a pioggia (non diretta e molto intensa), neve o volatili pur rilevando efficacemente i tentativi di manomissione.
EvoProxy costituisce una grande innovazione nella rivelazione di prossimità sulle sirene autoalimentate auto protette per esterni, in quanto non soffre dei falsi allarmi dovuti a anche lievi pioggie, neve ed umidità caratteristici dei sensori capacitivi normalmente usati per la rivelazione antimanomissione.

UNISOUND evidenzia il suo normale funzionamento con il lampeggio ciclico dei suoi 3 leds di programmazione.

COLLEGAMENTO

Il collegamento di UNISOUND è schematizzato a fine manuale e di seguito trattato dettagliatamente:

Morsetto +K: Segnale accensione / spegnimento sistema. A tale morsetto deve essere applicato un positivo a +12Vcc circa in caso di disattivazione del sistema, mentre deve essere presente un negativo (0 V) o nessuna tensione in caso di attivazione del sistema. Tale segnale è normalmente disponibile nelle centrali di allarme come uscita di stand-by dispositivi o uscita di segnalazione stato sistema, ed in particolare nelle centrali di nostra produzione:

- Centrale VIGILANT: di default, uscita OUTPUT 4, da collegare direttamente (nuove versioni) o con resistenza di pullup da 1000 ohm verso positivo.
- Centrale iMX: di default non vi sono uscite reimpostate (vedere programmazione uscite stato gruppi).
- Centrale XC2000: di default, uscita a relè OUTPUT4, da collegare in modo da inviare un positivo a sistema spento.

Il circuito UNISOUND può funzionare anche senza la connessione di tale ingresso, ma in tale caso le seguenti funzionalità non saranno disponibili:

- Il reset del numero massimo di allarmi alla variazione di stato del sistema. In tale caso, il numero di allarmi viene resettato allo scadere delle 24 ore dal primo allarme verificatosi.
- Il blocco sirena a sistema disattivato.
- Il blocco sensore di prossimità a sistema disattivato.

- Le segnalazioni luminose ed acustiche di inserimento / disinserimento sistema.
- Le segnalazioni periodiche luminose di sistema attivato ed avvenuto allarme.

Morsetto +S: Segnale di allarme sirena. In presenza di un positivo a +12Vcc circa a tale morsetto, le segnalazioni di allarme vengono inibite. L'allarme ha luogo quando a tale morsetto scompare la tensione applicata o quando viene applicato un negativo (0 V). Normalmente viene collegato al morsetto +SRA della centrale (positivo a mancare in caso di allarme).

Morsetti TAMPER: Serie dei contatti normalmente chiusi di autoprotezione sirena contro l'apertura e l'asportazione. Collegare in serie alla linea di autoprotezione della centrale.

Morsetti IRED/PROXY: Uscita normalmente chiusa di segnalazione allarme sensore di prossimità. Collegare ad una apposita linea di allarme oppure in serie alla linea di autoprotezione della centrale.

Morsetti ALIM (+ e -): Tensione di carica accumulatore interno. A tali morsetti deve essere applicato una tensione di circa 13,8Vcc per la carica dell'accumulatore interno. La connessione di tali morsetti può essere eseguita in due modi:

1. Essi possono essere connessi a due morsetti di alimentazione in uscita dalla centrale riportanti una tensione di 13,8Vcc sempre presente, ad esempio i morsetti di alimentazione sensori. In questo caso il precedente morsetto +S deve essere connesso al morsetto +SRA della centrale, riportante un positivo che viene a mancare in caso di allarme e per tutta la durata dello stesso. In questo tipo di connessione, durante l'allarme la sirena utilizza come tensione di alimentazione sia la batteria interna che la tensione di alimentazione proveniente dalla centrale.
2. Essi possono essere inoltre connessi direttamente ai morsetti SRA (+ e -) della centrale, morsetti che forniscono una tensione di circa 13,8Vcc il cui positivo viene a mancare in caso di allarme. In questo caso il precedente morsetto +S deve essere ponticellato al morsetto +ALIM direttamente sulla scheda. In questo tipo di connessione, durante l'allarme la sirena utilizza come tensione di alimentazione solamente la batteria interna.

Morsetti BATT (+ e -): Connessione all'accumulatore interno di autoalimentazione sirena. Protezione contro cortocircuiti e inversioni di polarità a mezzo fusibile elettronico autoripristinante.

Connettore **K1** (connesso in fabbrica): Connessione altoparlante.
Connettore **K4** (connesso in fabbrica): Connessione scheda led.
Connettore **K5**: Connessione modulo EvoProxy opzionale per la rivelazione di prossimità.

PROGRAMMAZIONE

UNISOUND permette la programmazione di svariati parametri funzionali e la loro registrazione nella sua memoria non volatile (le programmazioni vengono mantenute anche in caso di assenza prolungata della tensione di alimentazione).
Non è comunque necessario eseguire alcuna programmazione in quanto UNISOUND viene fornita con una programmazione di fabbrica già adatta alla maggior parte delle applicazioni, pertanto è sufficiente la sua installazione fisica e la connessione alla centrale di controllo come sopra indicato.
Può comunque essere utile o preferibile variare alcune delle sue possibilità operative, e per fare questo occorre entrare nell'area di programmazione e variarla come di seguito indicato.

Per entrare nell'area di programmazione
L'ingresso in fase di programmazione si ottiene molto semplicemente con la pressione continuativa del tasto PROG per circa 1 secondo. Tutti i leds presenti sulla scheda eseguiranno una breve fase di lampeggio per evidenziare tale ingresso in programmazione.
Finiti i lampeggi, sempre tramite il tasto PROG e lo stato dei tre leds, andiamo a selezionare la programmazione da variare. Ad ogni pressione del tasto PROG lo stato dei tre leds varia per rappresentare una differente programmazione eseguibile, come schematizzato nella tabella sottostante.

Dopo circa 10 secondi di nessuna selezione programmazioni (tasto PROG), UNISOUND esce automaticamente dall'area di programmazione lasciando le programmazioni come impostate. Lo stato di funzionamento normale di UNISOUND è sempre rappresentato dal lampeggio intermittente, uno alla volta, dei tre leds.

Riassumendo, per entrare in programmazione:

1. Premere il tasto PROG per circa 1 secondo, fino a quando non iniziano a lampeggiare i leds.
2. Selezionare una programmazione tramite pressioni ripetute del tasto PROG ed osservando lo stato conseguente dei leds, come da tabella sottostante. Confermare la programmazione da visualizzare, ed eventualmente variare, con la pressione del tasto OK.
3. Osservare il numero di lampeggi dei tre leds: esso rappresenta lo stato della programmazione selezionata.
4. Variare ciclicamente la programmazione appena selezionata con il tasto PROG e/o confermare con OK.
5. Si ritorna al punto (2). Per uscire, lasciando registrate le nuove programmazioni, non premere altri tasti per circa 10 secondi.

Evidenziamo di seguito le varie programmazioni:

Selezione	Funzione	Lampeggi dei tre leds
Led 1 = ON Led 2 = OFF Led 3 = OFF	**SUONO SIRENA** Imposta il tipo di suono emesso dall'altoparlante. Impostazione di fabbrica: salita / discesa	1 = bitonale 2 = scala tonalità salita / discesa 3 = scala tonalità salita / salita 4 = scala tonalità discesa / discesa 5 = monotono intermittente 1 6 = monotono intermittente 2 7 = monotono continuo
Led 1 = OFF Led 2 = ON Led 3 = OFF	**TEMPO MASSIMO ALLARME** Imposta il tempo massimo di allarme della sirena (se non viene prima fermata dal ritorno della tensione di controllo al morsetto +S). Un singolo ciclo di allarme non potrà superare tale tempo massimo. Impostazione di fabbrica: 6 minuti	1 = 30 secondi 2 = 60 secondi 3 = 90 secondi 4 = 2 minuti 5 = 2 minuti e 30 secondi 6 = 3 minuti 7 = 6 minuti 8 = 10 minuti
Led 1 = OFF Led 2 = OFF Led 3 = ON	**NUMERO MASSIMO ALLARMI** Imposta il numero massimo di allarmi che la sirena potrà generare in un periodo di inserimento (tra una variazione da ON a OFF del sistema) oppure nelle 24 ore. In entrambi i casi, se non avvengono prima variazioni di inserimento, la sirena ritorna in condizione di generare nuovi allarmi dopo 24 ore dal primo allarme. Il reset del conteggio avviene allo spegnimento del sistema (presenza di positivo al morsetto +K). Impostazione di fabbrica: 6 allarmi	1 = 3 allarmi 2 = 6 allarmi 3 = 9 allarmi 4 = 12 allarmi 5 = 15 allarmi 6 = 18 allarmi 7 = 36 allarmi 8 = 60 allarmi
Led 1 = ON Led 2 = ON Led 3 = OFF	**FREQUENZA LAMPEGGIO IN ALLARME** Imposta il numero di lampeggi al minuto dei led ad alta intesità durante le segnalazioni di allarme sirena. Impostazione di fabbrica: 60 lampeggi/minuto	1 = 30 lampeggi/minuto 2 = 60 lampeggi/minuto 3 = 90 lampeggi/minuto 4 = 120 lampeggi/minuto 5 = 150 lampeggi/minuto 6 = 180 lampeggi/minuto
Led 1 = ON Led 2 = OFF Led 3 = ON	**SEGNALAZIONE LUMINOSA PERIODICA SISTEMA ATTIVO** A sistema attivato, viene emesso un lampeggio periodico ogni 5 secondi. Deve essere connesso il morsetto +K. Se attiva anche la SEGNALAZIONE PERIODICA AVVENUTO ALLARME, tre lampeggi vengono emessi in caso di avvenuto allarme e sistema attivo. Impostazione di fabbrica: disabilitata	1 = funzione disabilitata 2 = funzione abilitata
Led 1 = OFF Led 2 = ON Led 3 = ON	**SEGNALAZIONE LUMINOSA PERIODICA AVVENUTO ALLARME** In seguito ad un allarme, vengono emessi tre lampeggi periodici ogni 5 secondi. Deve essere connesso il morsetto +K. Si resetta allo spegnimento. Impostazione di fabbrica: disabilitata	1 = funzione disabilitata 2 = funzione abilitata
Led 1 = ON Led 2 = ON Led 3 = ON	**SEGNALAZIONE LUMINOSA ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE** All'attivazione del sistema vengono eseguiti tre lampeggi brevi, alla disattivazione un lampeggio lungo. Deve essere connesso il morsetto +K. Impostazione di fabbrica: disabilitata	1 = funzione disabilitata 2 = funzione abilitata
Led 1 = LAMP Led 2 = OFF Led 3 = OFF	**SEGNALAZIONE ACUSTICA ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE** All'attivazione del sistema vengono emessi tre toni brevi, alla disattivazione un tono lungo. Deve essere connesso il morsetto +K. Impostazione di fabbrica: disabilitata	1 = funzione disabilitata 2 = funzione abilitata
Led 1 = OFF Led 2 = LAMP Led 3 = OFF	**FUNZIONI DEL LED AUSILIARIO** Il led ausiliario inserito all'interno del lampeggiatore può essere impiegato per funzioni di varia utilità, oppure disabilitato. Se installato il modulo antiavvicinamento a microonde EvoProxy, si accende sempre come diagnostica per le rivelazioni di avvicinamento.	1 = disabilitato 2 = sistema acceso (connessione +K) 3 = avvenuto allarme (connessione +K). In questo caso il reset avviene allo spegnimento del sistema.
Led 1 = OFF Led 2 = OFF Led 3 = LAMP	**BLOCCO SIRENA A SISTEMA DISATTIVATO** A sistema disattivato (tensione di controllo presente al morsetto +K), non possono essere generati allarmi. Se disabilitato, gli allarmi possono avvenire sia a sistema attivato che disattivato. Impostazione di fabbrica: disabilitato	1 = funzione disabilitata 2 = funzione abilitata

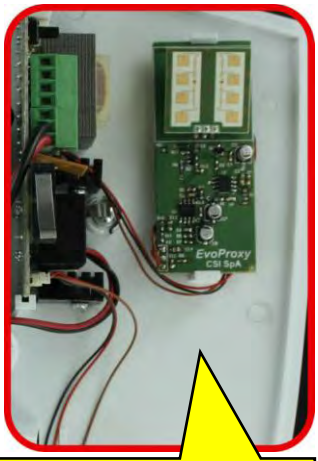
Led 1 = LAMP Led 2 = LAMP Led 3 = OFF	**OTTIMIZZAZIONE PER EVO/POWERSOUND O DIESIS** Queste sirene sono dotate di altoparlanti magnetodinamici di differenti caratteristiche, in quanto dotati di resa ottimale su differenti spettri acustici. Questa programmazione consente di spostare lo spettro di frequenza per la migliore resa della sirena. Essa viene regolata in produzione e sconsigliamo di variarla. Impostazione di fabbrica: conforme al modello di sirena	1 = EVO o POWERSOUND 2 = DIESIS
Led 1 = LAMP Led 2 = OFF Led 3 = LAMP	**SENSORE PROSSIMITA' (richiede EVO-PROXY – solo per EVO)** Nelle versioni dotate di sensore di prossimità antiavvicinamento a microonde (modulo EvoProxy – solo su sirena EVO), la funzione di allarme di prossimità può essere attivata su tre differenti livelli di sensibilità grazie a questa programmazione. Impostazione di fabbrica: media sensibilità	1 = funzione abilitata - bassa sensibilità 2 = funzione abilitata - media sensibilità 3 = funzione abilitata - alta sensibilità
Led 1 = OFF Led 2 = LAMP Led 3 = LAMP	**BLOCCO SENSORE PROSSIMITA' A SISTEMA DISATTIVATO** A sistema disattivato (tensione di controllo presente al morsetto +K), non viene eseguito il controllo antiavvicinamento. Se disabilitato, il controllo è attivo sia a sistema attivato che disattivato. Impostazione di fabbrica: disabilitato	1 = funzione disabilitata (proxy sempre attivo) 2 = funzione abilitata (proxy attivo solo a sistema acceso)

Modulo antiavvicinamento EvoProxy (solo per EVO)

La sirena EVO è realizzata completamente in robusto materiale plastico e grazie a questa sua caratteristica può ospitare il modulo antiavvicinamento a microonde EvoProxy, il quale realizza una protezione a bassa sensibilità attorno alla sirena stessa, in grado di individuare con tempestività i tentativi di avvicinamento per manomissione, discriminando i volatili eventualmente avvicinatisi alla sirena grazie al circuito di integrazione di EvoProxy e anche quelli in appoggio sopra la sirena perché la sensibilità di EvoProxy in quella zona è particolarmente bassa.
EvoProxy viene fissato nell'apposito alloggiamento (vedi fig.1) e connesso, a sirena non alimentata, al connettore K5 di UNISOUND. Questo è sufficiente per il suo funzionamento, in quanto di default Unisound è già reimpostato per utilizzare EvoProxy con un livello di sensibilità medio.
In caso di rilevazione di avvicinamento, si accenderà il led ausiliario nel lampeggiante di EVO, e nello stesso tempo si aprirà l'uscita IRED/PROXY, normalmente chiusa.
Poche accortezze sono sufficienti al corretto funzionamento di EvoProxy:

1. Installare la sirena EVO in luoghi non facilmente raggiungibili, in modo da rendere problematico un avvicinamento; se EVO viene installata in luoghi facilmente raggiungibili (es. il balcone di un appartamento), accertarsi per lo meno di aver abilitato la funzione BLOCCO SENSORE DI PROSSIMITA' A SISTEMA DISATTIVATO oppure collegare l'uscita IRED/PROXY ad una linea di allarme attiva solo a sistema acceso.
2. Installare la sirena EVO a distanza da oggetti mobili che possano avvicinarsi alla stessa (ad es.: tendaggi da esterno), alberi e così via.
3. Installare la sirena EVO su pareti rigide e mai su pareti mobili.
4. La sirena EVO equipaggiata del modulo EvoProxy garantisce una elevata immunità nei confronti della pioggia, anche se diretta sulla sirena stessa, ma in caso di forti ed intensi acquazzoni diretti sulla sirena è possibile che questi vengano rilevati dal sensore interno. Raccomandiamo pertanto di installare la sirena in luoghi coperti (es. sotto cornicioni o balconi), pratica del resto consigliabile a prescindere dalla presenza di EvoProxy, oppure, in caso di installazione alle intemperie, di impostare la sensibilità di EvoProxy sul valore BASSO.

Il livello di sensibilità del sensore è programmabile (vedere sopra la programmazione della scheda). L'avvicinamento di un corpo solido a pochi centimetri dalla sirena provoca l'accensione del led ausiliario del lampeggiante e l'apertura del contatto IRED/PROXY (vedere il capitolo riguardante i collegamenti). La richiusura del contatto avviene automaticamente al termine della causa che lo ha attivato dopo un paio di secondi.



*Inserire il modulo **EvoProxy** neel'apposito alloggiamento avendo cura di orientare la micrronda verso l'alto*

RACCOMANDAZIONI E PROCEDURE PER L'INSTALLAZIONE

Aprire la sirena svitando le due viti sul coperchio (una sola per Evo e Diesis) e successivamente svitando le ulteriori due viti che chiudono il coperchio interno in acciaio (una sola per Evo e Diesis). Posizionare il fondo sirena sul muro nella posizione di installazione. Il lampeggiatore deve trovarsi in basso. Preferibilmente, installare il fondo sirena direttamente sopra l'uscita del cavo di collegamento in modo da proteggerlo dal taglio. Con una matita od un utensile appuntito, segnare il muro in corrispondenza dei fori e delle asole di fissaggio sirena. Eseguire quindi i fori di fissaggio ed inserire i tasselli (non a corredo).

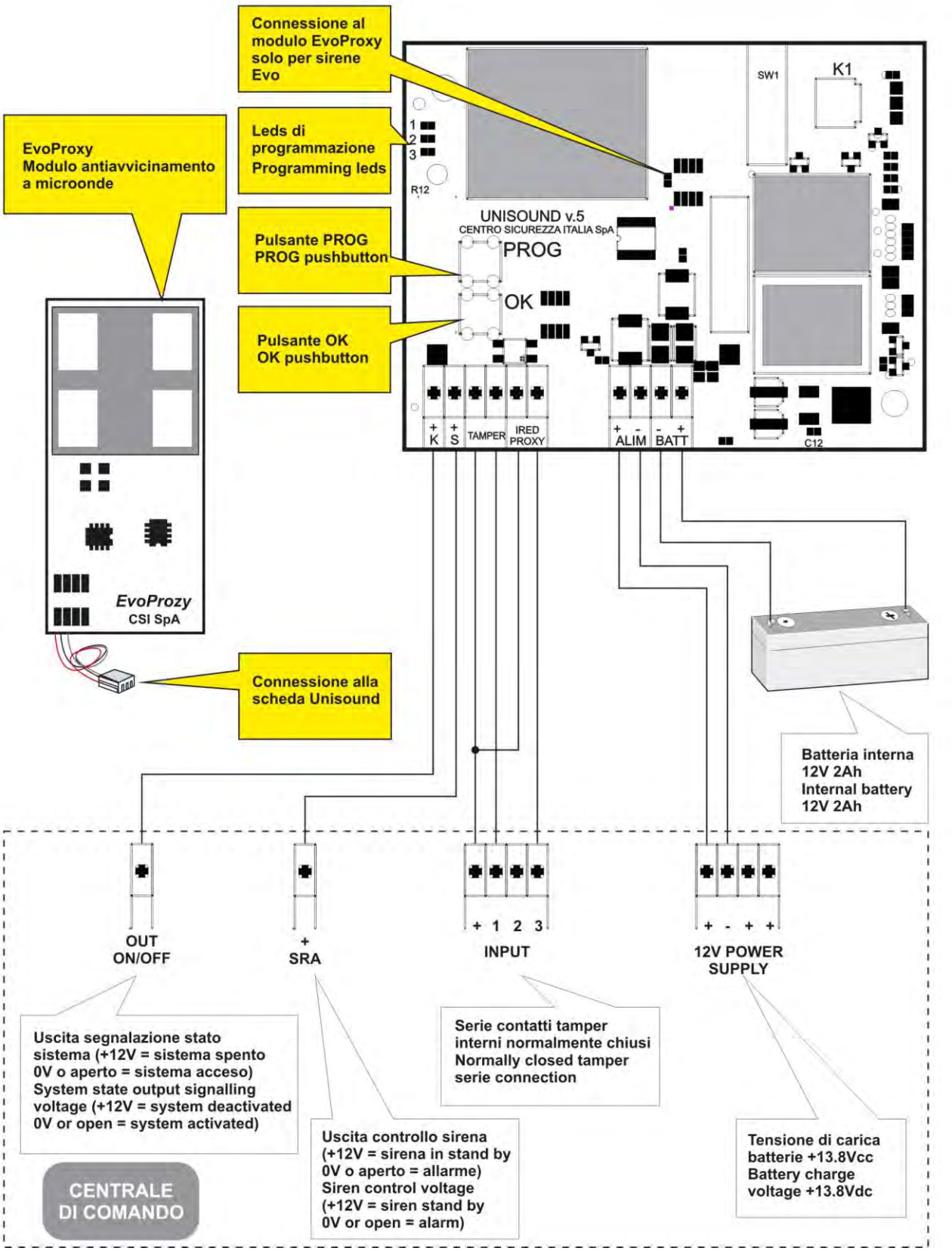
Fissare la sirena a muro facendo entrare il cavo di collegamento dagli appositi fori praticati sul fondo sirena. Se la parete non é piana ma presenta asperitá, evitare serraggi esagerati delle viti di fissaggio onde non provocare la deformazione del fondo sirena. Eseguire i collegamenti come indicato nel capitolo "COLLEGAMENTO". In ultimo, inserire l'accumulatore e collegarlo agli appositi connettori fast-on rispettando le polaritá segnate a morsettiera. Chiudere il coperchio interno in acciaio ed infine il coperchio esterno.

UNISOUND è dotato della funzione di non allarme alla prima alimentazione, pertanto è possibile inserire la batteria ed eseguire i vari collegamenti e le programmazioni senza che si verifichi l'allarme causato dalla mancanza del segnale di controllo al morsetto +S. Perchè questo allarme si verifichi, sarà sufficiente applicare e togliere nuovamente tale segnale di controllo (una volta eseguite tutte le connessioni ed alimentata la centrale).

Caratteristiche sirene EVO / POWERSOUND / DIESIS

Costruttore	CENTRO SICUREZZA ITALIA SpA Via Venaria 28-30 10091 ALPIGNANO (TO) ITALY
Modello	Sirena autoalimentata mod. EVO, POWERSOUND e DIESIS
Grado di protezione	IP34 per le parti della sirena sensibili all'introduzione di oggetti o acqua
Temperatura di funzionamento	da -25 a +60°C
Tensione nominale	12V⎓
Tensione nominale di alimentazione	13,8 V⎓
Tensione minima e massima di alimentazione	12,6 V⎓ (minima) 15 V⎓ (massima)
Corrente max (da accumulatore)	2,3A
Accumulatori allocabili	12V 2Ah a secco al piombo senza manutenzione (carica a tensione costante)
Pressione sonora	EVO - Powersound: 100 dB(A) Diesis: 100 dB(A)

SCHEMA DI COLLEGAMENTO SCHEDA UNISOUND


Connessione al modulo EvoProxy solo per sirene Evo
Leds di programmazione Programming leds
EvoProxy Modulo antiavvicinamento a microonde
Pulsante PROG PROG pushbutton
Pulsante OK OK pushbutton
Connessione alla scheda Unisound
UNISOUND v.5
CENTRO SICUREZZA ITALIA SpA
PROG
OK
SW1
K1
R12
C12
+ K
+ S
TAMPER
IRED PROXY
+ ALIM -
- BATT +
EvoProzy
CSI SpA
Batteria interna 12V 2Ah
Internal battery 12V 2Ah
OUT ON/OFF
+ SRA
+ 1 2 3
INPUT
+ - + +
12V POWER SUPPLY
Uscita segnalazione stato sistema (+12V = sistema spento 0V o aperto = sistema acceso)
System state output signalling voltage (+12V = system deactivated 0V or open = system activated)
Serie contatti tamper interni normalmente chiusi
Normally closed tamper serie connection
Uscita controllo sirena (+12V = sirena in stand by 0V o aperto = allarme)
Siren control voltage (+12V = siren stand by 0V or open = alarm)
Tensione di carica batterie +13.8Vcc
Battery charge voltage +13.8Vdc
CENTRALE DI COMANDO